



IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria Ciclo lectivo 2017.

Curso: 5°

División: A

Ciclo: CO

Especialidad: Ciencias Naturales

Disciplina: Física

Nombre de la profesora: Graciela Theiler

Día y horario de cursado: 3 hs. Cátedra semanales

PROGRAMA DE EXAMEN

EJE TEMÁTICO N° 1: FENÓMENOS MECÁNICOS

Las fuerzas en los sólidos: Presión. Unidades. Cálculo de presiones, fuerzas y superficies.

HIDROSTÁTICA: Las fuerzas en los fluidos: Presión en los líquidos en reposo: presión hidrostática. Principio de Pascal. Aplicaciones: prensa hidráulica, frenos hidráulicos, vasos comunicantes. Empuje. Principio de Arquímedes. Flotación.

NEUMOSTÁTICA: Las fuerzas en los gases. Presión atmosférica. Compresión y expansión de los gases. Funcionamiento del aparato respiratorio. Presión y volumen. Ley de Boyle-Mariotte. Variación del peso específico con la presión.

EJE TEMÁTICO N° 2: FENÓMENOS TÉRMICOS.

TERMOMETRÍA: La medida de la temperatura. Termómetros. Escalas termométricas: centígrada, Fahrenheit y Kelvin. Pasajes de escalas.

CALORIMETRÍA: La caloría. Calor específico. Cantidad de calor. Temperatura final de una mezcla. Medición del calor específico. Calorímetro de mezclas. Los calores específicos de los gases.

DILATACIÓN DE LOS CUERPOS: Dilatación de sólidos. Dilatación lineal. La fórmula de la dilatación. Variación del peso específico con la temperatura. Dilatación de líquidos. Dilatación aparente y verdadera. Dilatación de los gases. Leyes de los gases. Gay-Lussac.

TRANSMISIÓN DEL CALOR: Formas de transmisión. Transmisión por convección, conducción y radiación.

BIBLIOGRAFÍA:

Obligatoria del alumno:

- ✓ Recopilación de apuntes organizados por el profesor titular de la cátedra.
- ✓ Apuntes tomados por el alumno en clase.

De consulta del alumno:

- ✓ Alvarenga, B., Máximo, A. (1983). *Física General*. (3ª ed.) México : Harla,
- ✓ Aristegui, R., Baredes, C., Dasso, J., Delmonte, J., Fernández, D., Sobico, C. y Silva, A. (1999). *Física I*. Buenos Aires: Santillana.
- ✓ Depau, C., Tonelli, L. y Cavalchino, A. (1994). *Física 5*. (3ª ed.). Buenos Aires: Plus Ultra.
- ✓ Maiztegui, A., Sábato, J. (1972). *Física II*. (7ª ed.). Buenos Aires: Kapelusz.
- ✓ Maiztegui, A., Sábato, J. (1973). *Física I*. (9ª ed.). Buenos Aires: Kapelusz.



IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria Ciclo lectivo 2017.

Curso: 5°

División: A

Ciclo: CO

Especialidad: Ciencias Naturales

Disciplina: Física

Nombre de la profesora: Graciela Theiler

Día y horario de cursado: 3 hs. Cátedra semanales

- ✓ Mautino, J. M. (1995). *Física 5*. Buenos Aires: Stella.
- ✓ Miguel, C. (1988). *Física I*. (19ª ed.). Buenos Aires: El Ateneo.
- ✓ Miguel, C. (1989). *Física*. (21ª ed.). Buenos Aires: El Ateneo.

Villa Carlos Paz, 6 de marzo de 2017